DE PSEUDARTHROSI.

DISSERTATIO
INAUGURALIS CHIRURGICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XVI. M. AUGUSTI A. MDCCCXLVII
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

CAROLUS SCHMEISSER
BEROLINENSIS.

OPPONENTIBUS:

R. BIEFEL, MED. ET CHIR. DD.
A. GRUETTNER, MED. ET CHIR. DD.
C. PLAUTZ, MED. ET CHIR. DD.

BEROLINI
TYPIS GUSTAVI SCHADE.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

AD CINERES COLENDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

FILIUS.

Nomine pseudarthroseos, articuli artificialis, articuli spurii, significatur aut ossis juxta longitudinem fracti non satis perfecta conjunctio, quae non callo sed materia fibrosa componitur, ut ossa non sicuti post fracturam, omnino in integrum restituta, solide cohaereant, sed inter se dilabantur, et re vera articuli praebeant speciem; aut ossium luxatio non reposita, quam tempore nonnullo peracto dicimus inveteratam, si capitulum ossis, acetabulo priori relicto, ad alterum profectum, initio quidem immobile, brevi tamen tempore post interdum satis bene movetur, qua re fieri potest, ut articulus verus, articulo in loco alieno condito, omnino suppleatur. Quorum spuriorum articulorum genus ultimum nunquam adhuc est sanatum, neque unquam quisquam sanationem molitus est, quia certe ingentes offert difficultates, quum non solum articulus solidissimus radicitus sit delendus, sed etiam novus omnino componendus; nam acetabulum vetus et ligamenta articularia brevi tempore omnino resorberi, musculos ad acetabulum relictum pertinentes aut contrahi, aut in tendines converti, musculos denique novos pro articulo novo exoriri, anatomia pathologica recentioribus temporibus satis demonstravit. Maxima certe laude dignus videbitur, qui operam

in eo posuerit, ut omnes has difficultates oblatas superet; etenim si articulo perverso deleto, quod facile videtur, operatione articulus antiquus ad integrum statum redigi et capitulum ossis in eo, auxiliante orthopaedia, retineri posset, fortasse natura eodem modo, quo instituit novum articulum, restitueret pristinum.

Qua de re autem hoc in commentario, loco deficiente, verba non faciamus, sed de primo tantum genere, quod antea diximus, loquamur, de pseudarthrosi, quam fractura ossis non omnino in integrum restituta inferre solet. Pseudarthrosis, quae ceterum non raro observatur, fere in partibus extremis apparere videtur, etiamsi ex natura morbi ipsa in omnibus ossibus exoriri potest. Langenbeck [1]) mandibulam se asservare commemorat, in qua pseudarthrosis locum habeat. In aliis autem partibus nondum est observata, processu mastoideo, quem postero loco commemorabo, excepto, neque unquam re vera observabitur, quod ex re ipsa manifeste apparet. Quod ad structuram pertinet pathologicam articulorum spuriorum, ab auctoribus aliis alia referuntur. Nonnullis autem in locis omnes fere consentiunt; extremas enim partes ossium, acuminibus resorptis, rotundari atque occallescere, telamque cellulosam hoc loco positam condensari, deinde liquorem serosum exsudari, quo materia ligamentosa constituatur, inter omnes satis constat. Vehementer autem dissentiunt auctores de membrana capsulari propria, qualis in articulo vero invenitur.

Dicunt enim alii, eandem semper adesse in pseudarthrosi, alii autem omnino negant, alii ejus analogon, quod semper

---

[1]) Bibliothek für Chirurgie und Ophthalmiatrik. I. Band, 1. St. pag. 81.

inveniatur, substituunt, et eo deficiente vitium tantum vocant fracturam inveteratam, sive pseudarthrosin nondum satis conformatam. Inter auctores, qui capsulam omnino negant Boyer (Leçons sur les maladies des os. Tom. I.) numerandus est, Troschel vero sententiam, quam ultimam dixi, defendit. Nonnullis quoque in casibus inter ossa fracta in materia ligamentosa callus re vera conformatus inventus est, qui vero aut ex altera parte ossium, cum eo non conjunctorum, succreverat, aut mobilis interjectus erat, et uno in casu, quum in pseudarthrosi cruris inventus esset, opinioni ansam praebuit, hoc loco patellam alteram, sive analogon patellae articulationis genu exstitisse.

Quod ad diagnosin pertinet pseudarthroseos, semper est facillima, nam aliae conditiones pathologicae, quibuscum possit confundi, nonnisi sunt luxatio et fractura recens. Multum autem interest, inter luxationem et pseudarthrosin, quia hoc in morbo membrum facillime quaquaversus potest moveri et rotari; neque cum fractura pseudarthrosis comparari potest, quia omnia signa inflammationis, tumor, rubor, dolor, desiderantur, quia nulla invenitur crepitatio, quia denique omnia, quae ex anamnesi obtinemus, deficiunt. Osteomalacia fortasse cum pseudarthrosi possit confundi, nam eadem fere offert signa pathologica, sed ea ex re praecipue facile dignoscitur, quod fere nunquam unam tantum partem corporis, neque unam extremitatem tentat, sed fere omnia ossa opprimere solet; praeterea omnia cetera signa, quae modo dixi, deficiunt. Rhachitis eodem modo distinguitur. Quae quum ita sint, hoc loco nonnulla tantum verba de morbi aetiologia faciamus, quia respectu habito physiologiae in curanda pseudarthrosi nonnullius momenti est; tunc materiem, de qua praecipue hac in dissertatione agetur, adgrediamur, curationem nimirum

et sanationem, quae temporibus nostris ipsis, id quod ex historica comparatione intelligitur, maxime exculta, imo ad summum evecta est fastigium.

Aetiologia.

Duae sunt causae, quae efficere possunt, ut ossa fracta non callo, sed materia fibrosa conjungantur; causae internae, sive universae, et causae externae, sive locales. Quod ad causas internas, pertinent huc omnes dyscrasiae et cachexiae et senectus et graviditas; quum corpus aut omnino non satis habeat virium, ut callum possit procreare, aut quum aliis partibus eas impendere debeat, ut in graviditate utero et foetui. In senectute quidem interdum callus paratur, per totam vero graviditatem parcus tantum, aut nullus. Eodem modo omnes morbi, sive chronici sive acuti, qui fracturas ossium comitantur, sanationem prohibent, quippe qui vires corporis aut omnino debilitent, quin etiam consumant, aut ad alium locum, praecipue ad locum morbi interni, deducant. Ante omnia autem nonnullae dyscrasiae pseudarthrosin provocare solent, syphilis et scorbutus, quos fere nullam calli formationem admittere, aut, si appareat, semper eam restringere, satis inter omnes constat. Quibus in casibus si fracturam sive pseudarthrosin sanare volumus, semper curationem morbi dyscrâtici, remediis specificis effectam praemittere oportet, quo facto demum pseudarthrosis ipsa expugnari poterit. Auctore Larrey tanti momenti erat aër Syriae, ut fere nullae fracturae militum possent sanari, quum minimum esset oxygenium in aëre, et aqua omnino putrida. Interdum denique dispositio propria specifica, hominibus ceterum validissimis, impedire videtur, quominus fractura restituatur, quae nullo modo removeri potest, cujus generis Cooper comme-

norat exempla nonnulla. Quod ad causas pertinet externas, quas antea locales dixi, tria affero genera. Pseudarthrosin nim provocare possunt aegrotus, i. e. mores et ratio sese erendi, membrum ipsum aegrotans, medicus. Primum igitur egrotus ipse causam afferre potest. Facillime enim calli ormatio intercipitur, aut pseudarthrosis oritur, nisi semper ractura maxima quiete frui potest, imo si ossa jactantur, uod saepe fieri solet, si aegrotus animo laborat, vel delirio emente affectus est, aut spirituosorum abusui deditus, aut ifantilem aetatem nondum excessit, praesertim si aliis ex ausis fasciae satis solidae non possunt applicari.

Pertinent quoque huc omnes causae, ut modo dixi, uae in aegroto ipso sunt positae: aetas, constitutio, morbi. Sed membrum ipsum quoque causam sufficientem pseuarthroseos suppeditare potest. Callus enim non satis exernitur, nisi ossa bene sunt posita, nisi accuratissime conncta, quod interdum fieri solet, aut si ossa vi musculorum mpiterna distrahuntur, quae vis fasciis interdum superari non otest, quam ob causam ipsam olecranon, processum maoideum, quem jam antea commemoravi, patellam fere nuniam callo conformato, sed semper materia tantum interposita rosa conjungi, satis inter omnes constat, aut si res interctae, ut assulae ossium, musculi, vasa, fasciae aliaque ohibent, quominus ossa conglutinentur. Interdum quoque ri solet, ut ossa ipsa ita sint posita, ut nullo modo queant njungi, ut in dislocatione ossium, quae dicitur dislocatio longitudinem. Etenim si os oblique fractum est, haud ro evenire solet, ut apex unius in cavitatem alterius ita intrusus, ut nulla vi possint extrahi et re vera conjungi, a re calli formationem impediri, quisque certe fatebitur. ssulae si sunt permultae, neque ossa accurate conjungi pa-

tiuntur, aut extensione nova et conformatione sunt removendae, aut incisionibus non parvis nudatae, forcipe ex vulnere eximendae; sin vero partes molles inter ossa sunt positae, ut musculi, tendines, alia, quae tali modo non possunt extrahi, aut extensione iterata sunt etrahenda, aut ossibus vehementer inter se contusis conterenda et suppuratione provocata eliminanda. Medicus denique ipse ad curanda ossa fracta arcessitus, causam ad pseudarthrosin gignendam curatione perversa exhibere potest, qua ratione plurimas existere contendit Dieffenbach. Pertinet huc methodus antiphlogistica, tam externe quam interne gravius et per longius tempus adhibita, quae, si inflammatio est modica non diutius quam per horas viginti quatuor, si vero est vehemens nunquam diutius quam per dies septem sine damno administratur, quia corpori vim ad callum formandum detrahit. Praeterea in casibus, quibus medicus morbum neque fracturam cognoverat, neque ut fracturam tractaverat, praesertim quibus nullas imposuerat fascias ad ossa continenda, quod non raro fieri solet, egomet ipse in clinico, cui praesunt Dieffenbach et Angelstein, duas observavi pseudarthroses, quas eadem ex causa, alteram ex fractura, alteram ex luxatione non cognita esse profectas, ex anamnesi manifeste intelligi poterat. Secunda praecipue memoratu digna mihi videbatur. Erat enim in homine robusto, validissimoque corpore instructo, nisi fallor lanio, luxatio ossis humeri quam medicus contusionem tantum existimaverat, et unguenti aliisque infrictionibus roborantibus sine effectu tractaverat. Septimanis quindecim elapsis ad clinicum venit homo, ubi statim luxatio ossis humeri cognita est, quae vero, quamquam nondum multum temporis praeterierat, nullo modo nullaque vi poterat reponi; quin etiam caput ossis humeri in acetabulo novo jam mobile erat, ut luxatio jam pseudarthrosis posset nominari

epissime vincula quoque et fasciae causam afferunt. Etenim i satis accurate sunt imposita, ossa inter se moventur, et li formatio turbatur, imo omnino interrumpitur, sin vero niora sunt, nervorum cursus interciditur, vasorum volumen ninuitur, neque satis sanguinis ad membrum adduci potest,) facto nutritio ossium fractorum omnino impeditur.

Quae omnia, luxatio et fractura et alia hanc ad rem tinentia, quae modo diximus, causae sunt solae, quarum nes auctores mentionem faciunt. Tertium genus, quod udarthrosin efficere potest, Loeffler[1]) descripsit et mihi esens exposuit. Fuit enim observatio in puero annos sex o, qui rhachitide ita affectus erat, ut fere nulli parti ium morbi impetus pepercissent. In utriusque brachii osse neri, prope articulationem cubitalem adest pseudarthrosis. icturam nunquam adfuisse, ex anamnesi intelligi potest, im neque causa, nec dolor, crepitatio, tumor, rubor neque im aliud inflammationis signum observatum sit. Quae quum sint, non dubitandum est, quin articuli duo spurii ex locatione epiphysium inferiorum a diaphysibus ossium huri, morbo rhachitico effecta, sint profecti. Eodem enim rbo radius et ulna inter se omnino concreverunt, et ex ipso, quod agitatio maxime necessaria cessabat, i. e. proio et supinatio, pseudarthroses exortae sunt, quas aegrotus e torsit tempore, quo conjunctio diaphysium cum epiphyus exsudato rhachitico erat soluta. Quo modo articuli rii via mechanica orti esse videntur et locum pronationis supinationis, quibus carebat aegrotus, omnino nunc supnt; quin etiam major et facilior mobilitas in brachio quam nditione normali. Quod factum num ab aliis quoque aucto-

---

[1]) Med. Zeitung 1846. No. 43.

ribus sit observatum, nescio, ego quidem nunquam, ut antea dixi, de eo quidquam legi neque audivi.

Curatio.

In omnibus ejusmodi casibus, quibus ossa aut nullo m aut tarde aut non omnino conjunguntur, chirurgiae est a liantis, in ossium apicibus et in partibus mollibus circ positis tantum provocare gradum inflammationis, ut ma nova albuminosa exsudetur, quae ex statu lymphatico in tum gelatinosum, tunc in cartilagineum, denique in t ossis ipsius possit converti, qua re membrum aegrotum nino ad integrum redigatur. Qua sola ratione pseudarth sanari posse, inter omnes constat, et ex auctorum scr elucet; omnes quoque chirurgi et medici in sanandis hujuscemodi, ne dicam in experimentis, quibus pseudarth sanare studebant, id solum agebant, alii alio modo eff moliebantur. Plurimae enim viae ad provocandam talem flammationem artificialem indicatae sunt a chirurgia, qua omnes deinceps commemorem et earum perscruter dignita nec non earum in casibus singulis effectum, quem m observaverint, hoc in commentario mihi proposui.

Applicatio saepius iterata vesicantium et infrictionum citantium ad locum cutis externae, qui fracturam ipsam bat, ad provocandum ossificationis processum, si tardius grediebatur, nonnullis in casibus maximi fuit momenti et quoque chirurgi veterinarii hanc methodum in fracturis ralibus equorum curandis haud frustra adhibere dicu Mott et Hutchinson eodem modo saepe in corpore hu periculum fecerunt, sed ut ipsi dicunt, sine ullo ev Harsthorne se kali caustico extrinsecus adhibito, fract

ndyli externi ossis femoris, ante menses sex ortam
mino sanasse commemorat. Trusen [1]) profitetur, tinctura
linae ad exteriorem partem admota, articulum spurium men-
ius tribus elapsis, radicitus esse sanatum, qua in re tinctu-
n non solum incitamentum exhibuisse arbitratur, sed jodinae
recipue vim specificam ad ossificationis processum provo-
ndum tribuit. Ceterum de jodina multi eadem cogitant et
esertim in ossium morbis adhibent, et Blasius quoque
nporibus novissimis ad pseudarthrosin sanandam eam ad-
uit optimo cum eventu, qua de re studiosus medicinae
idam, qui accurate totum casum observaverat, me certiorem
ldidit.

Operatio vetustissima ad sanandas pseudarthroses ex-
eratio est ossium, quam Celsus [2]) jam noverat et adhi-
erat. „Si quando, inquit, ossa non conferbuerunt, quia
pe soluta saepe mota sunt, in aperto deinde curatio est,
ssunt enim coire. Si vetustas occupavit membrum, extenden-
n est, ut aliquid laedatur: ossa inter se manu dividenda ut
currendo *exasperentur*, et si quid pingue est, eradatur,
imque id quasi recens fiat, magna tamen cura adhibita, ne
vi musculive laedantur." Praecipit igitur, ut ossa inter
terantur, i. e. exasperentur, ut fractura quasi recens fiat.
am methodum Boyer jure vocat rudem et fallacem, quia
us multis in casibus, quibus conformari jam incepit, di-
ur, qui tempore nonnullo peracto, quiete et fasciis com-
nentibus adhibitis, certe ossa omnino inter se conjunxisset.
eterea, si fractura adsit obliqua et aspera aut si assulae
tent, partes molles, nervos, vasaque fere semper divelli

---

[1]) Med. Zeitung 1834. No. 24.
[2]) Cels. d. medic. Lib. VIII. Cap. X. Sect. 7.

maximaque incommoda aegroto inferri. Ex usu omnino t tantum esse, si pseudarthrosis adhuc sit recens minimum sufficiat incitamentum, ad reactionem provocandam ossi Qua methodo Hutchinson sine ullo effectu est usus. (tadini articulum spurium femoris exasperatione et vinc comprimentibus postea impositis omnino sanavit, sed quoque fractura ante duos demum menses erat nata. (exasperatio ossium, fracturis non sanatis cruralibus, ha quoque effecta est, ut aegroti, cruribus omnino vinculis tentivis conjunctis, libere ingrederentur, quae methodus omnes ab Hunter est praescripta et introducta, multi ab aliis, praecipe a Mott redintegrata. Steinheim[1]) modo pseudarthrosin omnino sanavit. Maxime vero inter o Troschel hanc methodum excoluit, fereque omnes arti spurios ea dicit esse sanatos, nonnulla quoque commem exempla, quibus pseudarthroses non solum in cruribus, etiam in brachiis, primo bene vinctis, tunc saepius n plane sanatae fuerint. Wardoop[2]) denique fracturam memorat, in qua eodem modo, sed fortuito tantum, sa sit impetrata. Homo enim nauticus fractura ossis aff est, neque ossa concrescere coeperunt. Idem septi tribus peractis lapsus in idem brachium, magnam ejus nuit contusionem, quo ex tempore ossa celerrime coal bant. Medici arabes, auctore Guy de Chauliac, ut ceptum a Celso oblatum melius perficerent, incisionem fec per partes molles usque ad fracturam et ossium acu nudata instrumentis secantibus radebant ad inflammati quae ossa conjungeret, provocandam. Qua de oper

1) Med. Zeitung 1834. No. 44.

2) Medico-chirurgical Transactions. Vol. V. p. 361.

auctor quem modo dixi, haec habet: „si, inquit, autem fuerit antiqua fractura et porus juxta consilium peritorum omnium dimittatur; melius enim fuisset sapienti, de quo loquitur Haly Abbas in tertio technicorum, vivere cum claudicatione quam in talibus tortoribus mori. Verum si multum infestatur neque aliter fieri potest, consulit Avicenna incidatur caro et atrosboth (callus) fricando separetur. Si fuerit attritio et imetur membri corruptio, scarpelletur."

Quae vero operatio non solum saepius nullum habebat effectum, sed maximo etiam cum periculo, interdum vitae erat conjuncta, ut ex historia, quam Avicenna apponit, intelligi potest, quippe qui hominem, philosophum, hac operatione vidisset interfectum.

Quae quum ita essent, et ne una quidem methodus secura videretur, factum est, ut per longum tempus ab omnibns operationibus chirurgi se abstinerent, neque aliud novissent auxilium in curanda pseudarthrosi, quam membrum aegrotum anquam inutile resecandi.

Anno tandem 1760 chirurgus anglicus Charles White primus novam methodum ad morbum sanandum proposuit, et primus quoque suscepit: resectionem acuminum ossium. Ossa igitur incisione nudata utroque in apice serrula resecuit, et vinculis quam accuratissime impositis, majorem adhibuit diligentiam, quam ad fracturam recentem. Quo facto callus brevi tempore provocatus est, et pseudarthrosis sanata; eadem assecutus est altero in casu, quum ossa fracta tibiae partibus tendineis submersa, antimonii butyro tetigisset. Langenbeck, eum secutus, in pseudarthrosi ossis humeri incisionem fecit longitudinalem infra musculum deltoideum, membranam, quae os ipsum circumdabat, forcipe prehendit et persecuit, quo facto ossa fracta, materia alba cartilaginea

circumducta, e vulnere protraxit et ab utroque latere partem serrula resecuit; quo modo membrum, etsi paullo contractum, feliciter sanavit. Quae methodus interdum quidem ossa fracta neque conjuncta ad integrum restituere potest, sed maximos efficit dolores, et in osse humeri tantum vel in crure, in aliis partibus vero nullo paene modo est administranda et chirurgum optimum dexterrimumque exigit, aegrotum denique constitutione omnino valida et injuriarum patiente instructum, ne caries accedat, vel suppuratio omnibus in partibus. Sed non in omnibus casibus bonum praestitit effectum haec methodus et ne semper quidem aegroti vacabant periculo. Cooper, John Bell, Physick, Cline, casus commemorant nonnullos, in quibus resectio nec sanationem neque omnino utilitatem quandam praebuerit. Aliis in casibus aegroti hac operatione sunt mortui. Boyer semel tantum fecit operationem; aegrotus die sexto mortuus est. Richerand operationem hujuscemodi, quam viderit in pseudarthrosi ossis humeri, longissimam fuisse et molestissimam commemorat. Die septimo erysipelas gangraenosum esse exortum et aegrotum demortuum, tradit.

Quae omnia, difficultates, periculum, eventus incertus exitusque saepius infaustus novam postulabant operationis methodum, quae initio hujus saeculi inventa et minore periculo et molestiis conjuncta, meliores eventus promittere videbatur.

Setaceum enim per fracturam vel per substantiam intermediam traducitur, quo fiat, ut inflammatio ad ossa uniendа necessaria provocetur. Dissentiunt chirurgi gallici et americani, cui meritum, hanc methodum invenisse et suscepisse debeatur. Boyer et Richerand hujus inventi honorem medico gallico Percy assignant; quamvis vero hic biennio

prius setaceum per ossa fracta traduxisset, quam chirurgus americanus Physick, tamen duo chirurgi gallici, Roux et Laroche, eundem hujus operationis vocant auctorem. Laroche contendit a Percy setaceum non hanc ob rem inter ossa fracta esse trajectum, ut concrescerent, sed tantum ea de causa, ut ossium assulae et reliquiae demortuae melius ex vulnere possent removeri. Boyer vero commemorat, eum quoque conjunctionem ossium fractorum hac methodo molitum esse. „Ce chirurgien, inquit, célèbre se proposait par ce moyen de provoquer la sorti des esquilles mortes et de reviver les surfaces divisées, afin de procurer leur réunion." Physick quidem hac operatione nihil aliud agebat, quam ut setaceo inter ossa posito inflammationem provocaret ossium, calli exsudationem ossiumque coalitionem. Roux, „depuis, inquit, quelques années un chirurgien de Philadelphie, Physick a conçu l'ingénieuse idée du traitement de la pseudarthrose par l'interposition et le séjour momentané d'un séton entre les bouts de l'os non consolidé, pour y exciter l'inflammation adhésive. Cette operation n'a été practiquée, que je sache du moins, par aucun chirurgien français." (Relation d'un voyage fait en Londres. Paris 1815.)

Setaceum Physick unguentis irritantibus impraegnatum per diem saepius movendum curavit, donec vehementissimis doloribus et tumore inflammatio adhaesiva et suppuratione benigna cartilaginis deletio induceretur. Quo facto fascias imposuit membro et setaceo remoto malum ut fracturam, vulnere complicatam, recentem curavit.

Sed haec quoque operationis methodus nec secura, quod ad effectum, neque periculi expers pro aegroto fuit. Physick, Percy, Brodie, Mott, Delpech exempla qui-

dem afferunt varia, quibus hac operatione adhibita, complures sanaverint pseudarthroses, sed alii auctores contraria affirmant, ut Wardrop, Hutchinson, Charles Bell, Fricke, Weinhold, qui non solum, setaceo immisso, non semper sanationem observabant, sed etiam saepe cum rebus molestissimis variis, cum carie vel cum suppuratione immodica debebant dimicare, quin etiam nonnullis in casibus aegrotos lugere mortuos.

Quas ob res multi auctores, praecipue gallici, neque unam laudant methodum, neque alteram, sed amputationem membri praeferunt.

Jourdan setacei nullam facit mentionem et resectionem omnino repudiat, ut operationem periculi plenam. „Lorsque," inquit, la maladie est très ancienne on a conseillé de recourir à la résection. Cette operation n'est practicable qu'à l'humerus et tout au plus au fémur: mais quoiqu'on l'ait exécutée plusieurs fois avec succès, les accidens qui l'accompagnent et qui entrainent presque toujours la mort doivent faire préférer l'ablation complette du membre." Larrey et resectionem et setaceum omnino repudiat, sicut omnes alias operationes, et aegròtos, malo paullatim assuefactos, tandem membro uti contendit; exemplum quoque affert militum duorum, pseudarthrosibus brachiorum affectorum, qui exercitum non reliquerint.

Alii auctores, inter quos Boyer, quem modo diximus, commoda et incommoda methodi utriusque meditantur, neutram vero diserte praeferunt. Wardrop, quanquam casum observavit, qui eventum obtulit infaustum, semper setaceum anteponere videtur. Sanson vero et Beguin resectionem praeferunt. Exasperationem dicunt Celsi minus esse gra-

vem, sed minus quoque efficacem, gravius esse setaceum, maximi autem momenti resectionem ossis sive alterius sive utriusque, et certiorem promitti hac operatione sanationem, quam duabus aliis.

Audiamus denique sententiam auctoris recentioris temporis, Richerand; in opere l'histoire des progrès récens de la chirurgie, pag. 73. „Les faits, inquit, nous manquent pour décider de la valeur des nouvelles opérations proposées pour rendre aux fragmens non consolidés d'une ancienne fracture la disposition à se réunir avec solidité. Il y a ici défaut absolu d'observations autentiques pour décider si l'introduction d'un seton, ou la résection des extrémités correspondantes de deux fragmens ou d'un seul d'entre eux, sont plus habiles à reproduire l'aptitude à la consolidation que ne l'est l'ancienne méthode d'exaspérer les surfaces de la fracture en les frottant l'une contre l'autre, puis en laissant méthodiquement, et en prolongeant l'application de l'appareille contentif."

Richerand igitur neque resectioni neque setaceo confidere videtur, quum has methodos ne exasperationi quidem, a Celso jam commendatae, praeferre audeat. Loco posteriore setaceum levius dicit quod ad periculum, quam resectionem, sed levius quoque quod ad sanationem; sed toto ex sermone intelligi potest, eum re vera neutram probare methodum, neutramque certe esse suscepturum. „Les inconveniens, inquit, resultant d'une fausse articulation existant vers la partie moyenne de l'humerus ne sont parut telles qu'on en puisse y remédier en quelque sorte, à la faveur d'une double gouttière en bois mince ou bien cuir épais, dans laquelle on en ferme la partie du bras vicieusement flexible; mais il

n'en est pas de même dans les cas de non-consolidation du fémur; le malade ne peut guère se soutenir et se trainer, soutenu par de béquille et son existence est alors si pénible qu'il n'hésite parut à se soumettre à l'amputation."

Delpech primus indicationes certas constituit setaceo, alias resectioni consentaneas, quod tamen nullius videtur momenti; nam in singulis casibus a priori unam tantum indicatam esse methodum, satis inter omnes constat.

Quas omnes methodos sive operationes si contemplamur, certe fatendum est, nullam fere omnium esse certam, multas vero, conditionibus improvisis, maxima pericula vitae aegrotis posse inferre. Mirum certe videtur, tot tantisque et ingeniosis ex medicis, qui omnes perdiu rei eidem maxima cum diligentia vacabant, per tempus tam longum neminem invenisse, neminem ingressum esse viam veram, ut ingenio nostri Dieffenbach quasi relinqueretur, operatione inventa nova, certa, nunquam fallaci, sed legibus physiologicis quasi coacta, neque ullo cum periculo conjuncta, magnam sui gloriam augere, et memoriam apud homines sibi parare sempiternam. Veram hanc methodum esse, e vestigio est intelligendum, nam omnium est simplicissima, veritas autem fere semper simplex. Effectum secundum autem hac ex operatione profecturum esse, eodem modo elucet; etenim, ut thesis mathematica, ex principiis physiologicis demonstrari potest; simplicissimam vero esse prae omnibus aliis et minimo cum periculo conjunctam, certe quisque largietur; nam operatio ipsa est levis et paucos tantum provocare solet dolores; vulneratio exigua neque ullius momenti, ut in omnibus vulneribus subcutaneis, inter quae haec quoque operatio numeranda est, ex usu satis constat.

Invenit hanc methodum Dieffenbach modo simplice et vero, ex naturae observatione. Observabat enim, corpus alienum, in os intrusum, praecipue si solidum sit, magna igitur vi ingressum, tantam reactionem in osse provocare, ut idem intumescat, condensetur, omnino volumine augeatur. Quam operationem num in ossium vulneribus fecerit, nescio, nam opusculum, quod ipse hac de methodo scripsit, mihi comparare non potui; verisimillimum tamen illud mihi videtur. Experimenta, quae in animalibus fecit, sententiam hanc ratione probatam confirmarunt. Perforavit enim gallinis ossa cruralia et per foramen bacillum immisit solidum, quem per dies aliquot retinendum curavit. Reactio non desiderabatur; brevi tempore os perforatum intumuit in dies et denique molem formavit deformem. Ego ipse, occasione oblata, experimentum hanc ob rem factum vidi, et intumescentiam ossium, septimanis tribus peractis ingentem obtinuisse gradum, observavi. Ad experimentum accurate et sincere instituendum, tempus certe longius exspectare debebamus, ut videremus, num forsitan inflammatione praeterita ossa ad integrum statum redigerentur. Quod ad structuram pertinet et compositionem materiae ossis novi, eam omnino esse normalem exploratione chemica et microscopica elucebat. Huic observationi igitur Dieffenbach novam superstruxit methodum, pseudarthroses sanandi; operationem ipsam hoc modo perficit. Primum ossium conditionem accuratissime perscrutatur, ut acumina ipsa perforare possit, tunc nervis et vasorum truncis vitatis incisuram partium mollium scalpello tenui facit versus ossis acumen, quamvis minimam, ut terebram modo immittere totamque operationem subcutaneam perficere possit.

Tunc terebram vulgarem imponit et caute os terebrat, donec tactu persuasum habeat, os omnino esse perforatum et apicem terebrae in altero latere ossis prominere. Semper repudiabat machinam ad gubernandam terebram, sed terebram adhibebat simplicem, trabe transversa in superiore parte instructam, nam recens os, ait, terebra chalybea apta facile perforari, quod jam ex re ipsa facile intelligere potui, nam minimam tantum vim terebrando impendere videbatur, maximeque sensum manus esse docet observandum, si terebra primum duriorem substantiam corticalem ossis, tunc molliorem medullarem, deinde duram iterum corticalem, denique partes molles perforet, ne temere laedantur, neque vulnus fiat complicatum; quam ob rem praecipit, ne vim e manibus dimittamus, sed tactus sensum manibus insitum praecipue hac in re sequamur. Qua terebratione facta, caute terebra removetur et loco ejus bacillus eburneus conicus, digitos circiter quinque longus, cujus pars tenuissima magnitudinem fere terebrae adipiscitur, vulneri imponitur et malleo per os trajicitur, ut apex bacilli in latere contrario ossis promineat, quod idem tactus sensu animadvertitur. Quae operatio, quam modo exposui, in altero acumine ossium eodem modo repetitur, quo facto, dum bacilli eburnei adhuc ex vulnere prominent, accurate observatur, num bacilli in locis debitis et contrariis solide sint cuneati, quod ex motu pseudarthroseos facillime est intellectu; tunc ob aegroti commoda serrula resecantur, ut paulo tantum e vulnere promineant; membrum totum fasciis linteis circumvolutum satisque firmatum semper habere immobile aegrotus jubetur. Quod ad curationem pertinet post operationem instituendam, exigua est et simplicissima, neque aegroto molesta. Ne in lecto quidem detineri

aegrotum oportet, sed solum membrum neque unquam moveri neque vexari. Quod ad regimen, minime methodo antiphlogistica aegroto est utendum, neque debilitante, sed cibis nutrientibus non excitantibus, et diaeta, quae dicitur blanda. Aliquo tempore elapso, bacilli in ossa immissa ossium et partium mollium adjacentium inflammationem provocant haud exiguam. Quae reactio animadverti solet, postquam dies quatuor vel quinque praeterierunt. Hanc ob rem bacilli non maturius sunt removendi, sed dolores aegroti fasciis relaxatis, aut omnino abjectis et cataplasmatibus emollientibus impositis diminuendi; nam quo longius per tempus bacilli in ossibus relinquuntur, eo faustior eventus esse solet operationis.

Si vero dolores vehementius augentur et inflammatio omnes partes adjacentes corripit, bacilli forcipe rotando removentur totumque membrum cataplasmatibus tepidis obtegitur ad dolores mitigandos et suppurationem augendam. Tempus aptissimum ad bacillos extrahendos est dies septimus aut octavus, quibus si removentur, ossium ipsa acumina jam intumuerunt. Curatio intra hoc tempus semper tantum esse debet exspectativa: cataplasmata continuo repetuntur, aegroto durante inflammatione cibi blandi, inflammatione peracta, nutrientes et roborantes offeruntur, continuo tamen immobilitas totius membri imperatur. Ossium acuminum consolidatio interdum celerrime progreditur; in casu quem ipse observavi, septimanis quatuor peractis conjunctio omnino solida evaserat; aliis in casibus longiore tempore opus erat. Tempus medium certe septimanas sex vel octo complectitur. Dieffenbach hucusque homines fere decem hoc modo curavit; omnes, intra tempus, quod dixi, sine ullis molestiis sunt sanati,

et quidem omnino sanati, qua ex re intelligimus, omnia, quae supra hac de methodo protuli, maximo jure de ea posse praedicari.

Quorum hominum ita curatorum ipse duos observavi; casus tertius, omnino ad sanationem perductus in crure feminae mihi offerebatur. Ad complendam hanc commentationem historias duorum aegrotorum huic loco subjungam, quorum alterum post operationem semper ipse tractavi et hanc ob rem omnes conditiones aegroti, reactionem inflammatoriam, sanationem sanationisque tempus accurate possum constituere.

1. J. Heise, operam faciens in vita ferrea prope Brunswigam condita, annos viginti quinque natus, constitutione validissima et robusta, valetudine optima praeditus, die decimo septimo mensis Maji A. 1845, fracturam ossis humeri sinistri prope articulum cubitalem sustinuerat et die tricesimo mensis Maji A. 1846 cum pseudarthrosi omnino exculta Berolinum venit ad clinicum chirurgicum, cui praeest Dieffenbach. Quod ad causam pertinet, quae pseudarthrosin provocaverat, aegrotus medicum culpabat, qui tractaverat fracturam, illum longo jam tempore peracto post fracturam illatam fascias sibi imposuisse, et eas brevi tempore post, quum ossa, ut dicit aegrotus adhuc labarent, iterum removisse. Quibus narratis num vera dixerit aegrotus, an majora reddiderit, meum non est dirimere, arbitror tamen, hanc fracturam externis detrimentis in pseudarthrosin degenerasse, quum ex constitutione athletica et valetudine optima, qua, ut antea diximus, aegrotus fruebatur, de causis internis, ut dyscrasiis vel cachexiis minime esset cogitandum, id quod anamnesi quoque probabatur. Tractata erat pseudarthrosis jam Brunswigae, sed sine eventu, et plurima quidem experimenta medici fecisse vide-

bantur. Commemorat enim, fascias postero tempore compressorias impositas, exasperatione provocatos esse dolores, et frictiones irritantes institutas, haud minus cum doloribus acerbis conjunctas, quae omnia re vera gravissima fuisse videbantur, quoniam aegrotus, postquam ad clinicum venit, frictionum vestigia et cicatrices toto in brachio dispersas evidentissime ostenderet. Sed omnino haec nullum praestiterant effectum; ceteroquin nunquam vidi pseudarthrosin tantam et iam mobilem aliam.

Operationem fecit Dieffenbach die vicesimo nono mensis Junii modo, quem antea dixi, cujus dolores aegrotus maxima cum constantia sustinuit, et verbis postea, vulnera ossibus ipsis illata, minime majoribus cum doloribus fuisse conjuncta, affirmabat, quam ob rem haec methodus aegrotum certe minus vexat, quam fere omnes methodi aliae, quas supra exposuimus. Operatione finita, optime aegrotus se habuit et ne in lecto quidem recubuit, sed capsula ferrea, quae Belliana nominatur, totum brachium accurate firmatum est, ne quadam ex injuria externa detrimentum caperet. Dolores brevi tempore post operationem omnino mitigati, die secundo mensis Julii paulatim apparuerunt et in dies sunt aucti, tantumque denique sunt adepti gradum, ut vix ferri possent. Quam ob rem die quarto mensis ejusdem fasciae compressoriae sunt remotae et super totum brachium cataplasmata mollientia adhibita. Bacilli ipsi usque ad diem septimum in ossibus sunt relicta, quo maximam propter exacerbationem dolorum auferebantur, quo facto et inflammatoriis signis diminutis, ossa jam haud mediocriter intumuisse, manifesto poterat animadverti. Cataplasmata eodem modo semper adhibebantur et praeterea balnea localia instituebantur. Inflam-

matione denique peracta, ossium consolidatio nondum sati
erat provecta, quam ob rem totam operationem iterare, quam
eventum incertum exspectare, Dieffenbach maluit. Di
igitur vicesimo mensis Julii ossa iterum terebra sunt perfo
rata et bacilli eburnei immissi. Conditio aegroti inter ope
rationem erat eadem ut antea, eadem quoque post operatio
nem. Inflammatio quoque fere eodem tempore apparuit, u
die vicesimo quarto mensis ejusdem fasciae removerentur e
cataplasmata emollientia instituerentur. Die vicesimo octavo
bacilli extrahebantur. Operatio tunc habuit eventum faustis
simum. Ossa erant egregio callo conjuncta et septimani
tribus post bacillos remotos aegrotus brachio potuit exten
sionem efficere et flexionem. Abscessus quidem nonnulli, i
tela cellulosa positi, sanationem retardarunt, minime ver
impedire potuerunt, quin exitum haberet operatio omnino
faustum.

2. Johanna Goedke, ancilla, annos viginti tres nata
constitutione robusta et valetudine optima praedita, mens
Augusto A. 1846 ex curru alto, manibus praetentis in volar
cecidit manus et fracturam radii, digitos fere duos ante ca
pitulum positam, tulit. Medicus brevi tempore post arcessitus
fracturam, ut dicit aegrota, cognovit. Initio brachium i
mitella semper gestandum curavit, ne externis injuriis vexa
retur, et methodum antiphlogisticam, ad inflammationem ve
hementissimam coercendam, adhibuit, tum externe tum interne
Tandem inflammationis signis oppressis, fascias imposu
comprimentes, quas saepius inspexit et quaque septimar
renovavit. Praeterea, quod aegrota disertissime affirma
medicus eam jussit ab initio, i. e. ab impositis fasciis
omnes administrare provincias, quae ad eam pertineren

ırachio adhibito aegroto; id quod fecit per septimanas quatuor.

Qua in re num vera dixerit aegrota, an medicus temeitate, fasciis confidens, motum permiserit, aut consulto aerotae commendaverit, fortasse torporem in callo constituendo pud eam metuens, aut re vera non ignoraverit, an denique seudarthrosin in fractura incipientem cognoverit, quam ab nitio fasciis compressoriis circumjectis et ossium acuminibus notu incitatis sanare voluerit, meum non est decernere; sed asciis remotis, loco conjunctionis ossium solidae pseudarırosin radii affuisse constat, angulo obliquo ulnae adnexam. 'ataplasmata quoque et frictiones incitantes adhibitas esse, arrat aegrota, eventum vero non habentes bonum. Initio iensis Martii aegrota Berolinum venit ad operationem sustiendam. Die decimo hujus mensis Dieffenbach operatioem suscepit more solito. Sed sicut casus ipse, ita et opeatio hac sub conditione erat maxime composita. Pseudarırosin enim angulo obliquo ulnae adnexam fuisse, jam antea ommemoravi; ulna vero ipsa, ad latus radiale circumflexa, peciem fracturae prioris et sanationis obliquae ostendebat, et raeterea flexores manus, praecipue flexor carpi radialis, non ediocriter erant contracti, ut manus tota positionem, pedi uro simillimam, recepisset. Quam ob rem, ut positio quoque erversa corrigeretur manus, primum musculi hunc ad locum ertinentes, praesertim flexor carpi radialis, erant persecandi; nc ulna refracta est, denique acumina ossis radii duo more llito perforata. Praeterea animadvertendum est, hac in opetione narcosin aethere sulphurico provocatam fausto cum 'entu esse adhibitam. Quod ad curam pertinet, post opetionem institutam, fere eadem erat, ut in casu, quem supra

diximus; bacilli vero multo longius per tempus in ossibus sunt relicti, quia aegrota, maxime torpida, fere nullam sentiebat reactionem, et diebus octo jam peractis primis demum affecta est doloribus. Die decimo secundo bacilli denique sunt remoti et cataplasmata emollientia imposita. Consolidatio optime processit et die decimo septimo mensis Aprilis, quum aegrotam viderem, acuminibus radii solide inter se concretis, pseudarthrosis omnino erat sanata.

VITA.

ʼarolus Ludovicus Schmeisser natus sum Berolini die IX mensis Decembris A. MDCCCXXII, patre Ludovico arolo, matre Amalia e gente Schulze, quos salvos deus . M. mihi servavit. Confessioni addictus sum evangelicae. rimis litterarum elementis imbutus gymnasium h. u. adii riderico-Werderanum, quod tum sub auspiciis Clar. Ribeck, nunc beati, postea et adhuc Clar. Bonnel, virorum mmopere colendorum floret, et octo annis post mense Octoi anni h. s. quadragesimi tertii, maturitatis testimonio ortus, inter cives instituti regii medico-chirurgici Friderico-ilelmiani receptus, per quadriennium hisce interfui scholis:

Cel. Benecke de logice et psychologia;

Cel. Preuss de historia;

Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medica, de Celsi libris, de pathologia generali, de historia medicinae;

Ill. Link de botanice, de historia naturali;

Ill. Mitscherlich sen. de chemia anorganica et organica;

Cel. Turte de physice, de pharmacia;

Ill. Schlemm de osteologia, de syndesmologia, de splanchnologia;

Ill. Mueller de anatomia universa et organorum sensuum et comparata et pathologica, de physiologia;

Cel. Eck de physiologia, de therapia generali, de semiotice, de morbis contagiosis, de morbis simulatis et dissimulatis;

Ill. Mitscherlich jun. de materia medica;

Ill. Horn de morbis psychicis;

Ill. Schoenlein et Beat. Wagner de pathologia e therapia speciali;

Ill. Juengken de chirurgia speciali;

Ill. Casper de arte formulas medicas rite concinnandi de medicina forensi;

Cel. Troschel de arte fascias rite imponendi, de ossibus fractis et luxatis;

Cel. Schmidt de arte obstetricia;

Cel. Boehm de aciurgia;

Exp. Lauer de medicina militari;

Exp. Bruecke de anatomia microscopica.

Ad practicas exercitationes me instituerunt: Ill. Muelle et Ill. Schlemm ad artem cadavera rite secandi; Ce Boehm ad operationes in corporibus mortuis; Cel. Schmid ad exercitationes obstetricias; Ill. Casper ad exercitation medico-forenses et explorationes in vivis et mortuis inst tuendàs. Praeterea interfui clinicis medicis Ill. Schoenlei Cel. Wolff, Ill. Romberg; clinicis chirurgicis et ophtha miatricis Ill. Dieffenbach et Ill. Juengken.

Quibus viris omnibus, optime de me meritis, quas pos-
um maximas ago gratias semperque habebo.

Jam vero tentaminibus tam philosophico quam medico,
ec minus examine rigoroso coram Gratioso Medicorum or-
ine rite superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque
alam defensis, summi in medicina et chirurgia honores in
ie conferantur.

THESES.

1. Polypharmacia semper est signum ignorantiae.
2. Nullum signum virginitatis certum esse censeo.
3. Herniarum non incarceratarum operatio radicalis omnino rejicienda.
4. Non omnes morbi sanari debent.
5. Matris servandae causa foetum necare non licet.

THESES.

1. Polypharmacia semper est signum ignorantiae.
2. Nullum signum virginitatis certum esse censeo.
3. Herniarum non incarceratarum operatio radicalis omnino rejicienda.
4. Non omnes morbi sanari debent.
5. Matris servandae causa foetum necare non licet.

NARROW GUTTERS
(1-2 CHARACTERS
LOST ON
SEVERAL PAGES)